

## Содержание

	Стр.
1 Общие указания .....	4
2 Технические данные .....	5
3 Комплектность .....	6
4 Требования по технике безопасности .....	6
5 Устройство и принцип работы .....	7
Рис.1 Габаритные и присоединительные размеры котла .....	8
6 Рекомендации по монтажу и эксплуатации .....	9
7 Подготовка котла к использованию и порядок работы .....	10
8 Техническое обслуживание котла .....	11
9 Возможные неисправности и способы их устранения .....	11
10 Правила упаковывания, транспортирования и хранения .....	12
11 Гарантии изготовителя .....	13
Свидетельство о приемке .....	14
Талон №1 на гарантийный ремонт котла .....	15
Талон №2 на гарантийный ремонт котла .....	17
Контрольный талон на установку котла .....	19
Отметки о неисправностях, замене деталей и ремонте .....	20

## 1 Общие указания

- 1.1 Котел отопительный водогрейный стальной модели «Изнаир-25» предназначен для отопления в автоматическом режиме жилых домов, коттеджей, зданий административно-бытового и производственного назначения, с принудительной или естественной циркуляцией воды в системе отопления.
  - 1.2 При покупке котла проверьте его комплектность и товарный вид. После продажи котла изготовитель не принимает претензий по комплектности, товарному виду и механическим повреждениям.
  - 1.3 Требуется заполнения торгующей организацией гарантийного талона.
  - 1.4 Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве.
  - 1.5 Монтаж, инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местными организациями газового хозяйства в соответствии с Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления. ПБ12-529-03, утвержденными Госгортехнадзором России, строительными нормами и правилами СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 11-35-76, с изм. 1. «Котельные установки», с обязательным заполнением контрольного талона на установку котла.
  - 1.6 Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водяного отопления производится владельцем котла.
  - 1.7 Эксплуатация котла допускается только в системе отопления, исключаящей отбор воды.
  - 1.8 Допускается эксплуатация котла без постоянного наблюдения со стороны персонала.
  - 1.9 Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию котла, не ухудшающих его работу.
- ОТЗЫВЫ И ПОЖЕЛАНИЯ НАПРАВЛЯЙТЕ ПО АДРЕСУ:  
424006, г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, 95, ООО «Газинтерм»  
тел. (8362) 42-18-01,  
факс (8362) 42-17-00

## 2 Технические данные

Наименование параметра	«Изнаир-25»
Номинальная тепловая мощность, кВт $\pm 10\%$	25
Вид топлива	Природный газ по ГОСТ 5542-87
Максимальный расход газа при $t=20^{\circ}\text{C}$ атм. давл. 760мм рт.ст. $Q_{\text{PH}}=7960$ ккал/нм <sup>3</sup> , м <sup>3</sup> /ч	3
Диапазон давлений природного газа, кПа	1,3...2,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	90
Рабочее давление воды в системе отопления, МПа, не более	0,3
Диапазон регулирования температуры воды на выходе из котла, $^{\circ}\text{C}$	50 ... 90
Диапазон разрежения за котлом, Па	10...40
Температура продуктов сгорания на выходе из котла, $^{\circ}\text{C}$ , не менее	110
Присоединительная резьба патрубков для подвода и отвода воды	G2-B
Присоединительная резьба патрубков газопровода	G3/4-B
Диаметр дымохода, мм	130
Габаритные размеры, мм, не более	
-высота	1060
-ширина	350
-глубина с дымоходом	630
Масса котла, кг, не более	78

### Параметры автоматики безопасности.

Автоматика безопасности обеспечивает отключение подачи газа на пилотную и основную горелки:

- При отсутствии пламени на пилотной горелке за время не более 30 с.
- При отсутствии тяги в дымоходе за время не менее 10 с. и не более 60 с.

### 3 Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол-во	Заводской номер	Прим.
СТ 002.00.00.00	Котел	1		
	Предохранительный клапан $P_y=3 \text{ кг/см}^2$ Ду=20	1		
СТ 002.00.00.00.РЭ	Паспорт и руководство по эксплуатации	1		

### 4 Требования по технике безопасности

Во избежание несчастных случаев и порчи котла при его эксплуатации **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- Включать его лицам, которые не прошли инструктаж по правилам эксплуатации,
- Эксплуатировать котел при неисправной газовой автоматике регулирования и безопасности,
- Пользоваться горячей водой из отопительной системы для бытовых целей и подпитывая систему неподготовленной водой
- Применять огонь для обнаружения утечек газа (для этих целей пользоваться мыльной эмульсией),
- Разжигать котел при отсутствии разрежения в топке и без заполнения отопительной системы и котла водой,

- 4.1 Техническое обслуживание котла должно производиться только специализированной организацией.
- 4.2 На выключенном котле газовые краны должны быть закрыты.
- 4.3 При обнаружении в помещении запаха газа немедленно выключите котел, откройте окна и двери, вызовите аварийную газовую службу. До ее приезда и до устранения утечки газа не производите работ, связанных с открытым огнем или искрообразованием (не включайте и не выключайте электроосвещение, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами).
- 4.4 Ремонт и замена узлов котла должны производиться при перекрытом газопроводе.

## 5 Устройство и принцип работы

- 5.1 Котел «Изнаир-25» выполнен в виде напольного шкафа прямоугольной формы, лицевая сторона которого закрыта дверцей, обеспечивающей доступ к газовому блоку для запуска и остановки котла.
- 5.2 Основой котла является стальной жаротрубный теплообменник, в нижней части которого находится топка котла, окруженная водяной рубашкой, а в верхней части располагается дымоход. В жаровые трубы теплообменника установлены турбулизаторы, повышающие КПД котла. Для уменьшения нагрева наружных облицовочных панелей устанавливается утеплитель, окружающий теплообменник и дымоход со всех сторон. Теплообменник в сборе с дымоходом окрашивается жаростойкой эмалью. Верхняя облицовочная панель закреплена клипсами и может быстро отсоединяться для обслуживания и чистки теплообменника котла.
- 5.3 Дымоход со встроенной поворотной заслонкой закрепляется на теплообменнике в верхней части котла. Заслонка снабжена фиксатором, позволяющим закреплять её в любом положении. Заслонку следует закрывать, если котел выключен, это уменьшает потери тепла и снижает риск разморозки теплообменника. Для очистки жаровых труб верхняя стенка дымохода выполнена съемной и крепится гайками.
- 5.4 В нижней части теплообменника устанавливается газогорелочное устройство, состоящее из панели, на которой закреплены основные горелки, изготовленные из нержавеющей стали, газовый коллектор с форсунками и газовым блоком, пилотная горелка с термопарой и электродом розжига. Зажигание основных горелок происходит от пламени пилотной горелки. Со стороны топки панель защищена от воздействия открытого пламени жаростойким теплоизоляционным материалом.
- 5.5 Для безопасной работы котла газовый блок оснащен системой контроля наличия пламени на пилотной горелке, которой работает следующим образом. При нажатии на кнопку розжига пилотной горелки в газовом блоке происходит открытие клапана безопасности и сердечник этого клапана прижимается к удерживающему электромагниту, в цепь которого включена термопара. При открытии клапана безопасности газ поступает на пилотную горелку и воспламеняется искрой при нажатии на кнопку пьезорозжига. Термопара, находящаяся в пламени пилотной горелки, вырабатывает ток, проходящий через обмотку удерживающего электромагнита клапана безопасности и намагничивая сердечник клапана удерживает его в открытом положении. При погасании запальника термопара остывает, ток перестает идти через удерживающий магнит и через 20-30сек клапан безопасности закрывается. В цепь питания удерживающего электромагнита встроен контактный датчик

тяги, разрывающий цепь при отсутствии тяги в дымоходе. Розжиг пилотной горелки в этом случае должен производиться только после устранения причин, вызвавших прекращение тяги и погасание пламени пилотной горелки. Для исключения подачи газа на основные горелки во время розжига котла, газовый блок оснащен блокирующим механизмом.

5.6 Включение основного клапана газового блока управляется встроенным в газовый блок регулятором температуры воды в котле. Поворот против часовой стрелки увеличивает температуру, положение «7» соответствует максимальной температуре воды.

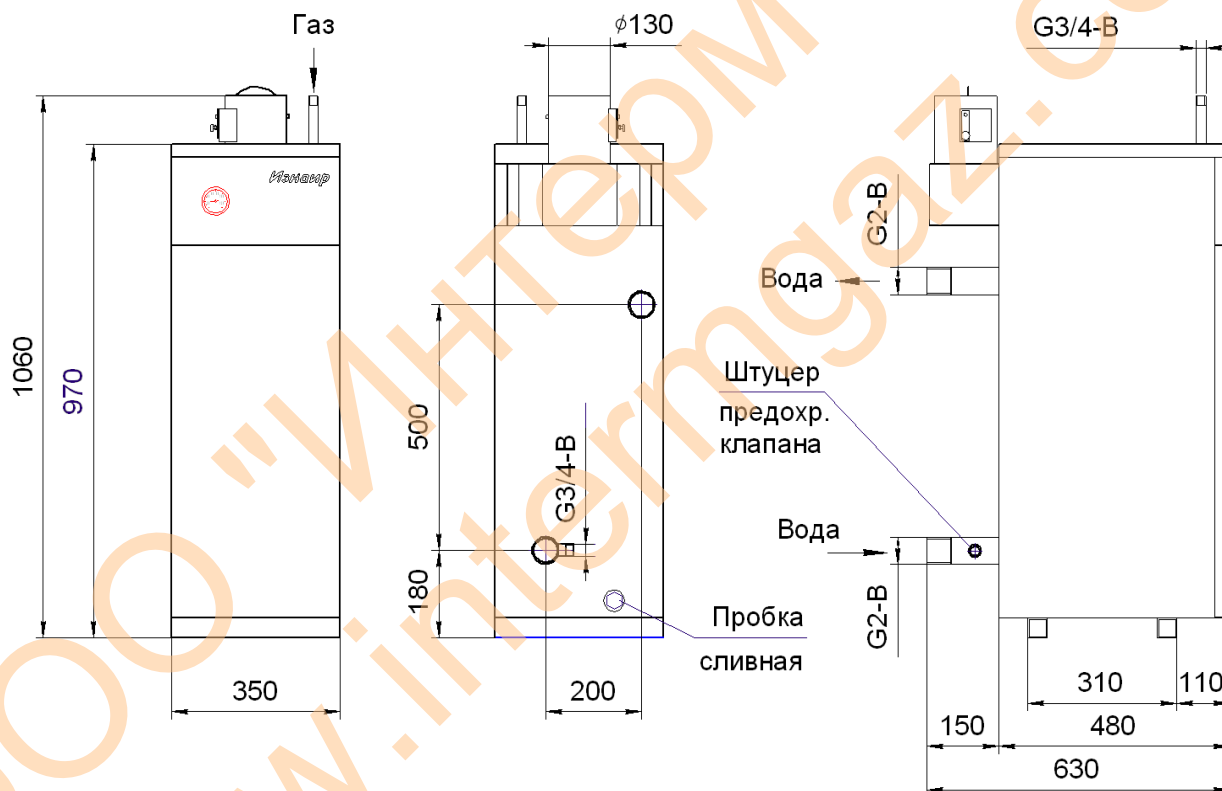


Рисунок 1. Габаритные и присоединительные размеры котла

## 6 Рекомендации по монтажу и эксплуатации

- 6.1 Помещение, в котором устанавливается котёл, должно соответствовать требованиям “Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления”. ПБ 12-529-03.
- 6.2 Присоединение котлов к дымоходу должно выполняться трубами из оцинкованной стали толщиной не менее 1,0 мм или гибкими алюминиевыми гофрированными патрубками имеющими сертификат. Диаметр трубы не должен быть менее диаметра дымохода котла. Трубы должны вдвигаться одна в другую по ходу продуктов сгорания не менее чем на 0,5 диаметра. Прокладка труб через жилые комнаты запрещается.
- 6.3 Котёл устанавливается у несгораемых стен на расстоянии не менее 15 см. Перед котлом должен быть проход шириной не менее 1 м. При установке котла на деревянном полу под ним должна быть положена изоляция из стального листа по листу асбеста толщиной не менее 3 мм. Изоляция должна выступать за габариты котла на 10 см.
- 6.4 На самой высокой точке системы отопления должен устанавливаться автоматический или ручной воздухоотводчик. Если применена система отопления, работающая под избыточным давлением, то на обратном трубопроводе устанавливается предохранительный клапан и компенсатор объёма закрытого типа, объём которого определяется из расчета 7-10% от объёма воды в системе отопления. Установка крана между компенсатором объёма и обратным трубопроводом запрещается.
- 6.5 Образование конденсата от дымовых газов на стенках стального теплообменника котла не является неисправностью и возможно при пуске холодного котла или при температуре воды в котле менее 50°C. Длительная работа котла в режиме с образованием конденсата может привести к коррозии теплообменника. Для исключения образования конденсата необходимо по возможности быстрее прогреть котел, временно уменьшив циркуляцию через него холодной воды. Далее поддерживать температуру воды в котле не менее 50°C.
- 6.6 Для быстрого прогрева котла и исключения образования конденсата при запуске и эксплуатации, необходимо установить перепускной кран. Как вариант рекомендуется установка регулирующего трехходового клапана. В этом случае есть возможность поддерживать в котле более высокую температуру воды, чем в системе отопления.

- 6.7 Трубопроводы, нагревательные приборы (отопительные радиаторы) и места соединений должны быть герметичны, подтеки воды не допускаются.
- 6.8 Вода для подпитки системы отопления подводится к трубопроводу обратной воды через узел со счетчиком, обратным клапаном и запорной арматурой. Во избежание образования накипи на внутренних стенках теплообменника котла, которая ухудшает теплообмен и уменьшает его КПД, а также может привести к прогару теплообменника, вода для подпитки системы отопления должна отвечать требованиям СНиП II-35-76, п.10. При неудовлетворительном качестве воды необходимо установить устройство для умягчения воды (устройство химической очистки или электронный преобразователь).
- 6.9 Для исключения загрязнения теплообменника на обратном трубопроводе перед котлом рекомендуется установить шламоотделитель с сетчатым фильтром и производить его периодическую чистку.

## 7 Подготовка котла к использованию и порядок работы

- 7.1 Заполните отопительную систему специально подготовленной водой. Давление в системе отопления, работающей с циркуляционным насосом, должно быть не менее 0,05...0,1 МПа (0,5...1 кг/см<sup>2</sup>) в зависимости от величины минимального статического подпора, требуемого производителем насоса.
- 7.2 Откройте и зафиксируйте заслонку дымохода.
- 7.3 Проверьте наличие тяги путем поднесения к щели в нижней части дымохода зажженной спички. При наличии тяги пламя спички будет затягиваться внутрь.

### **ВНИМАНИЕ!**

**При отсутствии тяги разжигать котел запрещается!**

- 7.4 Откройте газовый кран на подводящем газопроводе.
- 7.5 Поверните ручку регулятора температуры по часовой стрелке до конца (в положение ★)
- 7.6 Прижмите кнопку ★ до упора и одновременно нажмите кнопку пьезоэлектрического воспламенителя ✎. Проконтролируйте наличие пламени через отверстие в панели над пилотной горелкой, удерживая кнопку ★ прижатой в течении 20-30с. После отпускания кнопки ★ пилотная горелка должна гореть. При необходимости повторите розжиг.
- 7.7 Для обеспечения возможности включения основной горелки котла поверните ручку регулятора температуры в положение, соответствующее требуемой тем-



пературе (поворот против часовой стрелки увеличивает температуру, положение «7» соответствует максимальной температуре). При переводе ручки в положение «★» основная горелка отключается, пилотная горелка продолжает гореть в дежурном режиме.

7.8 Включите циркуляционный насос (если он установлен).

7.9 Для полного отключения котла нажмите до упора кнопку ●. Основная и пилотная горелки должны погаснуть.

7.10 Закройте кран на подводящем газопроводе. Выключите циркуляционный насос (если он установлен). Закройте заслонку дымохода.

## 8 Техническое обслуживание котла

8.1 Наблюдение за работой котла возлагается на владельца, который обязан содержать котёл в чистоте и исправном состоянии.

8.2 По окончании отопительного сезона необходимо промыть систему отопления раствором щелочи (0,5 кг кальцинированной соды на 10 л воды). Для этого необходимо заполнить раствором систему отопления и выдержать в течение двух суток, слить раствор и промыть систему водой.

8.3 В случае прекращения работы котла в зимнее время на продолжительный срок (более суток) полностью слейте воду из котла и системы отопления во избежание ее замерзания.

8.4 В подводящем газопроводе может скапливаться окалина, песок, пыль и т.д. Следует периодически прочищать фильтр в газовом блоке, снимать и очищать заглушку отстойника газопровода в котле.

8.5 Давление газа на пилотной и основной горелках устанавливается на заводе-изготовителе и в процессе работы корректировки не требует.

## 9 Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина неисправности	Способ устранения	Кто устраняет
При нажатии кнопки розжига запальника и кнопки пьезоэлек-	Не открыт газовый кран на подводящем газопроводе	Открыть кран на подводящем газопроводе	Владелец котла

трического воспламенителя (пьезорозжига) пилотная горелка не загорается	В газопроводе после обслуживания или монтажа остался воздух	Стравить воздух через пилотную горелку удерживая кнопку розжига	Владелец котла
	Засорение форсунки в пилотной горелке	Продуть форсунку и трубку подвода газа к пилотной горелке	Мастер-наладчик
	Неисправен кнопочный пьезоэлектрический воспламенитель (пьезорозжиг)	Заменить пьезоэлектрический воспламенитель	Мастер-наладчик
	Нет контакта в соединениях высоковольтного провода	Проверить соединения высоковольтного провода	Мастер-наладчик
При розжиге котла электромагнитный клапан безопасности не удерживается в открытом положении, после отпущения кнопки розжига пилотная горелка гаснет.	Разрыв электрической цепи терморозжигателя - датчик тяги - электромагнит	Проверить целостность проводки терморозжигателя и плотность электрических соединений	Мастер-наладчик
	Терморозжигатель вырабатывает ЭДС меньше требуемой величины для удержания (22...30 мВ)	Проверить давление газа на вводе и величину факела пилотной горелки. Если они в норме, то заменить терморозжигатель	Мастер-наладчик
	Неисправен датчик тяги (разомкнут)	Заменить датчик тяги	Мастер-наладчик
	Неисправен электромагнит клапана в газовом блоке	Заменить газовый блок	Мастер-наладчик
Не включается основная горелка при падении температуры воды менее установленной на регуляторе температуры котла	Неисправен электромагнит газового блока	Заменить газовый блок	Мастер-наладчик
	Поломка капиллярной трубки регулятора температуры	Заменить газовый блок	Мастер-наладчик

## 10 Правила упаковывания, транспортирования и хранения.

10.1 Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.

10.2 Котлы могут транспортироваться автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

- 10.3 Котлы должны транспортироваться только в вертикальном положении, резкие встряхивания и кантование не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
- 10.4 До установки котлы должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при относительной влажности не выше 80% или под навесом, в вертикальном положении в один ярус при температуре от +5<sup>0</sup>С до +40<sup>0</sup>С.
- 10.5 Строповка котлов должна выполняться только аттестованным стропальщиком. Погрузка котлов на автомашины, железнодорожные платформы и т. п. а также снятие их должны производиться так, чтобы не допустить их опрокидывания. При перемещении котла без заводской упаковки (поддона), аккуратно располагайте котел поперек гидравлической вильчатой тележки или вил автопогрузчика.

## **11 Гарантии изготовителя**

- 11.1 Гарантийный срок эксплуатации котла 30 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 11.2 В случае отказа котла в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатный ремонт силами и средствами изготовителя.
- 11.3 Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
- Несоблюдения правил хранения, установки и эксплуатации.
  - Если монтаж и ремонт котла производились лицами или организациями на это не уполномоченными.
  - Если не заполнен контрольный талон на установку котла.
  - Отсутствия штампа торгующей организации в гарантийном талоне.
  - Механических повреждений котла.
  - Образования накипи и прогара теплообменника.
- 11.4 Срок службы котла при соблюдении всех условий – не менее 15 лет.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Котел отопительный водогрейный «Изнаир-25»

Заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует требованиям ГОСТ 20548-87, Р 51733-2001,  
ТУ 4931-001-48304560-2004 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Упаковка, комплектность \_\_\_\_\_  
(личная подпись, расшифровка подписи)

Представитель цеха \_\_\_\_\_  
(личная подпись, расшифровка подписи)

Начальник ОТК \_\_\_\_\_  
(личная подпись, расшифровка подписи)

МП